参考資料

DIGITAL MULTI METER
DT-830L

取扱説明書(日本語版)

1. 技 術 仕 様

1) 一般仕様

表示方式：液晶表示 (3+1/2 桁 LCD)、 極性表示付
最大表示：1999 カウント
測定項目：直流電圧 (DCV)、交流電圧 (ACV)、直流電流 (DCA)、抵抗、
ダイオード (V_F)、トランジスタ (hFE)、電池チェック
オーバーレンジ表示：最上位桁に「1」のみの表示
電池電圧低下表示：電池電圧低下自動検出、シンボルマーク「 」で表示
使用電池: 9V 乾電池 (006P/6F22/1604)
構成品：本測定器、9V 乾電池 (本体にセット済み)、
テストリード (赤・黒 1 ペア)、Manual (英語版)

2) 電気的仕様 (環境条件：23℃±5℃、湿度 80%以下)

確度は、± (%[レンジ内最大表示値の百分率]+最下位桁の表示数)で示します。

直流電圧 (DCV) 測定

レ ン ジ	分 解 能	確 度
200mV	100 μ V	± (0.5%+3digit)
2000mV	1mV	± (0.8%+2digit)
20V	10mV	
200V	100mV	
1000V	1V	± (1.0%+2digit)

過負荷保護：200mV レンジは 220V AC rms まで、
その他のレンジは 1000V DC または 750V AC rms まで

交流電圧 (ACV) 測定

レ ン ジ	分 解 能	確 度
200V	100mV	± (1.2%+10digit)
750V	1V	

45Hz～450Hz の交流信号 (正弦波) を対象として実効値を表示します
過負荷保護：200V/750V レンジとも 1000V DC または 750V AC rms まで

直流電流 (DCA) 測定

レ ン ジ	分 解 能	確 度
200 μ A	0.1 μ A	± (1.8%+2digit)
2000 μ V	1 μ A	
20mA	10 μ A	
200mA	100 μ A	± (2.0%+2digit)
10A	10mA	± (2.0%+10digit)

過負荷保護：500mA 250V ヒューズ (10A レンジにヒューズ保護はありません)
測定時の電圧降下：200mV

抵抗 (Ω) 測定

レ ン ジ	分 解 能	確 度
200Ω	100mΩ	± (1.0%+10digit)
2000Ω	1Ω	± (1.0%+4digit)
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
2000KΩ	1KΩ	

開放時最高電圧：3.2V
過負荷保護：220V AC rms まで (15 秒以内)

2. 測 定 方 法

1) 測定する前にご注意ください

- ✓ 感電、および測定器の損傷の危険を避けるために対アース(グランド)間電圧で 500V を超過する高い電圧を測定しないでください。
- ✓ 測定器を使用する前に、テストリード、コネクタ、プローブ等に割れや欠け、ひびがないかを確認してください。

2) 直流電圧 (DCV) と交流電圧 (ACV) の測定

1. 赤のテストリードを「VΩ mV」ジャックに、黒のテストリードを「COM」ジャックに接続してください。
2. 測定しようとする電圧レンジにスイッチをセットします。(電圧レンジが分からないときには最大レンジにセットし、順にレンジを下げて測定してください)
3. テストリードを測定しようとする部品や回路に接続します。
4. 測定しようとする部品や回路に通電し、液晶表示部に測定値が示されます。(直流電圧測定の場合、逆極性のとき「－(マイナス)」の表示が最上位桁に出ます)

3）直流電流（DCA）の測定

1. 黒のテストリードを「COM」ジャックに接続してください。200mA 未満の電流を測定する場合には、赤のテストリードを「VΩ mV」ジャックに接続します。200mA～10A の電流を測定する場合には、赤のテストリードを「10ADC」ジャックに接続します。
2. 測定しようとする電流レンジにスイッチをセットします。
3. 電流を測定しようとする回路をオープン(開放)します。二本のテストリードを測定しようとする回路の間に直列になるよう接続します。
4. 液晶表示部に測定値が示されます。(逆極性のとき「－(マイナス)」の表示が最上位桁に出ます)
5. 10A レンジは、測定時間に制限があります。測定継続時間は最長 15 秒です。この時間内で、最短時間となるような測定をしてください。

3）抵抗（ Ω ）の測定

1. 赤のテストリードを「VΩ mV」ジャックに、黒のテストリードを「COM」ジャックに接続してください。
2. 測定しようとする抵抗レンジにスイッチをセットします。
3. 回路内の抵抗を測定する場合、事前に回路の電源を遮断し、すべてのコンデンサの残留電荷を放電させてください。
4. テストリードを測定しようとする部品や回路に接続します。
5. 液晶表示部に測定値が示されます。

4）ダイオード（V_F）の測定

1. 赤のテストリードを「VΩ mV」ジャックに、黒のテストリードを「COM」ジャックに接続してください。
2. シンボルマーク「⯈|」の位置にスイッチをセットします。
3. 赤のテストリードを測定対象ダイオードのアノードに、黒のテストリードをカソードに接続します。
4. 順方向電圧降下（V_F）が「mV」単位で表示されます。ダイオードを逆に接続した場合には、最上位桁に「1」だけが表示されます。

5）トランジスタ［hFE (直流増幅率) ］の測定

1. 「hFE」の位置にレンジスイッチをセットします。
2. トランジスタのタイプ（「PNP」または「NPN」）を確認します。エミッタ(E)、コレクタ(C)、ベース(B)の各リードをフロントパネルにある hFE ソケットの各コネクタに挿し込みます。
3. おおよその hFE 値が表示されます。測定条件はベース電流 10 μ A／V_{CE}=2.8V です。

6）電池チェック機能

1. 赤のテストリードを「VΩ mV」ジャックに、黒のテストリードを「COM」ジャックに接続してください。
2. シンボルマーク「⊣⊢」の位置にスイッチをセットします。
3. 赤のテストリードを測定対象電池のプラスに、黒のテストリードをマイナスに接続します。
4. 電池のテスト負荷電流が「mA」単位で表示されます。
   note: 新品の 1.5V 乾電池(単Ⅰ～Ⅳ)の場合約 4mA、9V(006P)の場合約 25mA のテスト電流となります。

バックライト機能

レンジスイッチの左上にあるバックライトボタン(赤色)を押すと、液晶表示が約 10 秒間照明されます。

ヒューズと電池の交換

過負荷電流を流すと、本体を保護するために内蔵されたヒューズが溶断されます。この場合には、定格[500mA/250V]のヒューズを交換してください。

シンボルマーク「 ⊟+ 」が表示された場合には、新しい電池と交換してください。

ヒューズと電池を交換する際は、安全のためテストリードを本測定器からすべて取り外してください。その後、バックパネルにある二本のネジを取り外して本体を開けてください。

電池の交換では、極性に注意してください。

この説明書(日本語版)は、DIGITAL MULTI METER DT-830L を活用していただくことを目的に、参考資料として秋月電子通商が翻訳いたしました。
この日本語参考資料に関するお問い合わせは、秋月電子通商までお願いいたします。

2012 年 7 月 株式会社秋月電子通商
AKIZUKI DENSHI TSUSHO CO.,LTD.
http://akizukidenshi.com